

**UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA**

CENTRO SECCIONAL DE INVESTIGACIONES

**FORMATO INSTITUCIONAL PROPUESTA DE INVESTIGACION / PRESENTACIÓN DE TEMÁTICA EN  
LOS PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSGRADO**

Facultad de Derecho, Ciencia Política y Sociales, Ingenierías &amp; Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

1

**PLAN DE EMERGENCIA DE LA UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL  
CÚCUTA****EMERGENCY PLAN OF THE UNIVERSITY LIBRE SECTIONAL  
CÚCUTA**Valencia, J.; Peña, E. <sup>1</sup> Monroy, R. <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Estudiantes de la Especialización de Seguridad y Salud en el trabajo. Universidad Libre Seccional Cúcuta. Correos electrónicos: [ing.valenciabonilla@gmail.com](mailto:ing.valenciabonilla@gmail.com); [Emanuel.224@hotmail.com](mailto:Emanuel.224@hotmail.com)

<sup>2</sup> Monroy, R, Docente investigador de la Facultad de Ingenierías. Universidad Libre Seccional Cúcuta. Correo electrónico: [richard.monroy@unilibrecucuta.edu.com](mailto:richard.monroy@unilibrecucuta.edu.com)

**Resumen**

El Proyecto se realiza bajo el enfoque de la actualización del Plan de Emergencias de la **UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA**. Se identificó un Plan que no cumple con la verificación y adecuación de los riesgos, amenazas y el estado de vulnerabilidad de la UNIVERSIDAD, a los cuales están expuestos la comunidad académica, usuarios del servicio y partes interesadas, por la evidencia de la falencia, se procede a evaluar y se realiza una lista de chequeo para establecer el análisis de riesgo, amenaza y vulnerabilidad de posibles eventos de origen natural, socio-cultural, tecnológico, bio-sanitario, o humano no intencional, sobre la estructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma área de influencia de posible afectación por la entidad, y de este modo cumplir con lo expuesto en las diferentes Normas Nacionales e Internacionales en todo lo referente a la implementación del Plan de Gestión de Riesgos y Desastres en entidades Públicas y Privadas, y así dar una focalización clara



de la importancia de año tras año realizar las debidas actualizaciones, para disminuir los diferentes Riesgos, amenazas y el estado de vulnerabilidad de la UNIVERSIDAD, por medio de imágenes se presenta la evidencia de la falta de verificación y adecuación de toda las rutas de evacuación, salidas de emergencias y punto de encuentro.

***Palabras Clave:*** Amenaza, brigada de emergencia, normas nacionales e internacionales, Plan de emergencia, riesgo, ruta de evacuación, vulnerabilidad.

### **Abstract**

The Project is carried out under the focus of the update of the Emergency Plan of the UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA. A Plan that does not comply with the verification and adequacy of the risks, threats and vulnerability of the UNIVERSITY was identified, to which the academic community, users of the service and interested parties are exposed, due to the evidence of the failure, it was proceeded to evaluate and a checklist is made to establish the risk, threat and vulnerability analysis of possible events of natural, socio-cultural, technological, bio-sanitary, or unintentional human origin, on the exposed structure and those that are derive from the damages of the same area of influence of possible affectation by the entity, and in this way comply with what is stated in the different National and International Standards in everything related to the implementation of the Risk and Disaster Management Plan in public and private entities, and thus give a clear focus on the importance of making the necessary updates year after year, to decrease the different risks, threats and the state of vulnerability of the UNIVERSITY, through images is presented the evidence of the lack of verification and adequacy of all the evacuation routes, emergency exits and meeting point.



### **Introducción**

La Seguridad e Integridad de una persona es muy importante en Colombia, por lo tanto todas las Entidades tanto publicas y privadas deben estar preparadas y en condición para reaccionar ante cualquier emergencia en sus lugares de trabajo según lo considerado en el ley 1523 de 2012 y el Decreto 2157 del 2017, donde se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y sus directrices generales, orientando a la formulación, ejecución, verificación, seguimiento y evaluación de los objetivos, políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres con el fin de contribuir al bienestar y la educación para una apropiado desarrollo sostenible y minimización del Riesgo.

En Colombia la recurrencia, afectación y pérdidas de personas, bienes y servicios ecostemicos, entre otros, originados por la materialización de fenómenos de origen natural y socio natural cada vez son más costosas, no solo para los afectados sino para el país en general. Solo en la primera temporada de lluvias del 2019 se han registrado más de 440 eventos entre los meses de marzo a mayo, de los cuales se destacan: más de 217 inundaciones, 177 deslizamientos, 56 vendavales, 39 crecientes súbitas, 13 avenidas torrenciales, 11 tormentas eléctricas y 3 granizadas, afectando a mas de 23.000 familias en 307 municipio a nivel nacional. En este año el primer reporte conto con 7 departamentos, en el segundo con 15 departamentos, en el tercer tuvo la vinculación de 345 municipios.

Para el primer periodo del 2018 los 32 departamentos del país se reportaron, lo que es un gran avance para el seguimiento del PNGRD, y en el cual en el VI informe 841 municipios cumplieron arrojando una oportunidad del 76.3% del total de los municipios de Colombia. Teniendo en cuenta estas cifras, la seguridad y el bienestar es un desafío complejo que involucra estrategias para desarrollar proyectos e inversiones en el marco de los programas y objetivos del PNGRD los 32 departamentos con sus respectivos municipio y ciudades.



Desde esta perspectiva y dando cumplimiento a la Ley, la Universidad Libre Seccional Cúcuta, dentro de su estructura tiene un Plan de Emergencias y contingencia, mediante el cual se definen los riesgos inmersos en lo social, biológico, natural de su actividad económica principal, sin embargo este no se encuentra actualizado y no contempla un panorama actual que asegure la eficiencia y eficacia mediante una matriz de riesgos, un mapa adecuado de identificación de rutas de evacuación, entonces podemos evidenciar e identificar la gran vulnerabilidad que posee la UNIVERSIDAD, y se debe tener en cuenta la necesidad de la seguridad integral, seguridad y salud en el trabajo y protección ambiental, en donde prevalece el bienestar de la comunidad académica, usuarios del servicio y partes interesadas. Es por eso, que se realizó una Identificación de Riesgo, Amenaza y Vulnerabilidad de acuerdo a las exigencias.

Por lo anterior, el actualizar y mejorar el plan de emergencia busca reflejar el comportamiento seguro de toda comunidad académica, usuarios del servicio y partes interesadas aplicando el adecuado plan de emergencias con fin de crear conciencia y conocimiento al respecto del manejo de los Riesgos y sus consecuencias.

### Materiales y Métodos

La metodología para implementar el Plan de Emergencia a la Universidad Libre Seccional Cúcuta se basó en la expuesta en el libro Gestión de seguridad y salud en el trabajo, la reparación y respuesta de emergencias cual se fundamenta en el proceso priorización de escenarios para la prevención.

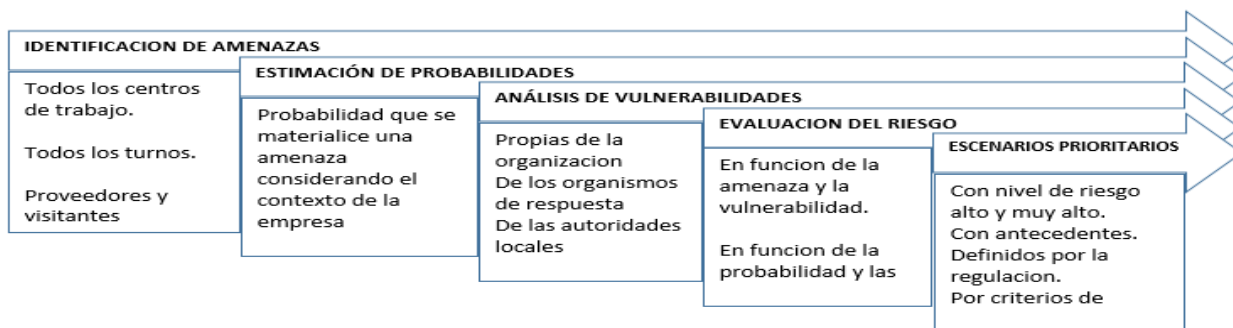


Figura 1. Proceso de priorización para la prevención, preparación y respuesta de emergencias.

**Resultados**

Dentro de la visita realizada a la universidad para constatar la veracidad del plan de emergencias actual, se evidenciaron una serie de falencias de conformidad a la normatividad actual, por esta razón se estableció bajo la lista de chequeo expuesta en el plan de la universidad el inventario de recursos para la atención de emergencias, con la cual se evidencias dichas falencias, además del registro fotográfico para el análisis de la vulnerabilidad.

**INVENTARIO DE RECURSOS PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

<b>RECURSOS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>HUMANOS</b>			
Existe comité de Emergencia	X		
Tiene funciones asignadas	X		
Existen Brigadas de Emergencia	X		Se conformó por medio de la institución de bomberos y se realizó las debidas capacitaciones
*Conformada	X		
*Capacitada en primeros auxilios	X		
*Capacitada contra incendios	X		
*Capacitada en evacuación	X		
*Tiene dotación		X	
Existen otros grupos de apoyo			
*De vigilancia		X	
Los trabajadores saben qué hacer			
*Antes	X		Capitaciones dadas por



*Durante	X		bomberos y socialización del plan de emergencias
*Después de una emergencia	X		
<b>FÍSICOS: Infraestructura</b>			
La construcción es sismo resistente	X		
Hay estructuras inflamables (como papel, madera, tapetes, cortinas, etc.).	X		
Existe:			
*Puertas contra fuego		X	
*Muros contra fuego		X	
*Barreras y diques		X	
El agua es:			
*Suministrada por el acueducto urbano	X		
*Tiene algún sistema de almacenaje	X		1 tanque aéreo
La electricidad es:			
*Tomada de la red urbana	X		
*Tiene subestación interna		X	
*Tiene planta eléctrica	X		
*Combustible	X		
<b>RECURSOS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
*Almacenan combustible		X	
*Cumplen con la norma para almacenar combustibles.		X	
Las telecomunicaciones:			
*Tienen teléfono	X		Línea fija
*Tienen otro sistema de comunicación	X		Celulares -
El gas es:			
*Gas natural	X		



*Gas propano	X		
Para emergencias:			
Existen salidas de emergencia	X		
Existen rutas de evacuación	X		Se deben de actualizar, y demarcar nuevamente para que todas las personas en general puedan visualizarlas de una manera más rápida ante cualquier emergencia.
<b>FÍSICOS – TÉCNICOS</b>			
Extintores	X		Distribuidos en diferentes puntos
Hidrantes		X	
Gabinetes		X	
Red contra incendios		X	
Herramientas		X	
Dotación de Brigadas		X	
Botiquines	X		Distribuidos en diferentes puntos
Equipos especiales		X	
Camillas	X		Se evidencias sin sus componentes y su respectiva señalización
Equipos de transporte		X	
Sistemas de alarma		X	No cuenta con un sistema de alarma y esto aumenta el nivel de falla a la hora de una evacuación eficiente
Sistemas de detección de humo.		X	
Mapa de la zona donde está la empresa		X	
Listado de entidades que puedan prestar auxilios	X		
Listado de áreas y capacidad para alojar personas.	X		
Teléfonos y números de emergencia	X		



Planos de la empresa con:			
*Sistemas de comunicación		X	No lo poseen es urgente su implementación
*Sistemas alternos de energía		X	
*Rutas de evacuación		X	Se deben actualizar
*Puntos de encuentro		X	Este punto se debe modificar
<b>RECURSOS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>ECONÓMICOS</b>			
Seguros para:			
Personas	X		
Recursos		X	
Sistemas		X	
Procesos		X	

**IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS EN LA UNIVERSIDAD**

Con base a lo identificado en un recorrido de observación e inspección de las instalaciones de la empresa y a la zona de ubicación geográfica de ella, se realizó el análisis de los tipos de amenazas que pueden afectar las instalaciones y sus ocupantes, teniendo en cuenta la clasificación de estas según la norma NFPA 1600.

**1.10.1 Probabilidad de ocurrencia**

Nivel de Probabilidad	Descripción	Color
<b>POSIBLE</b>	Evento que nunca ha sucedido en las instalaciones de la empresa, pero que es factible su ocurrencia. Es un fenómeno o evento del cual no existen razones históricas o científicas para decir que no sucederá.	<b>VERDE</b>
<b>PROBABLE</b>	Evento ya ocurrido en la empresa o en otras con condiciones similares. Son eventos de los cuales hay argumentos	<b>AMARILLO</b>





	técnicos y científicos para creer que volverán a suceder en algún momento.	
<b>INMINENTE</b>	Hay alta probabilidad de ocurrencia. Existen antecedentes de sucesos anteriores y condiciones que ocasionaron el evento que en el momento no han sido intervenidas adecuadamente, por lo tanto es muy posible que se vuelva a presentar.	<b>ROJO</b>

### ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

La vulnerabilidad es entendida como la predisposición o susceptibilidad que tiene un elemento a ser afectado o a sufrir una pérdida.

El análisis de la vulnerabilidad es un proceso mediante el cual se determina el nivel de exposición y la predisposición a la pérdida de un elemento o grupo de elementos ante una amenaza específica. Esta se evalúa desde las siguientes perspectivas:

**Vulnerabilidad en las personas:** Las personas se definen como los empleados, visitantes y clientes de la empresa, se analiza su *organización* para la prevención y control de la emergencia. La *capacitación*, el entrenamiento y la *dotación* completa de elementos para la seguridad y protección personal de acuerdo con la amenaza, son indispensables.

**Vulnerabilidad en los recursos:** Los recursos se analizan desde dos campos, el de las *construcciones* y los *materiales o equipos*. Para cada uno de estos campos se califica la instrumentación, la protección física y los sistemas de control.

La instrumentación y monitoreo se entiende como las acciones de vigilancia y equipos utilizados para observar cualquier cambio en la amenaza que pueda generar una situación de riesgo.

La protección física como la barrera o diseño estructural que disminuye los efectos que pueda ocasionar la amenaza.

Los sistemas de control como el equipo instalado o normas administrativas para responder ante la presencia de una amenaza con el fin de disminuir los efectos.



**Vulnerabilidad en los sistemas y procesos:** Los procesos se entienden como el desarrollo de las actividades productivas de los elementos bajo riesgo involucrado y los sistemas como el conjunto ordenado de normas y procedimientos. En este campo se analizan dos variables:

La primera está relacionada con el procedimiento de *recuperación* o actividades previamente concebidas que permitan ante una emergencia poner nuevamente los procesos y sistemas a funcionar ya sea por sí mismos o a través del pago de seguros o de otra forma de financiación.

La segunda es el *sistema alterno* entendido como el proceso o mecanismo que permite realizar la misma función temporalmente en la fase de impacto o recuperación de una emergencia.

Cada uno de los anteriores aspectos se califica así:

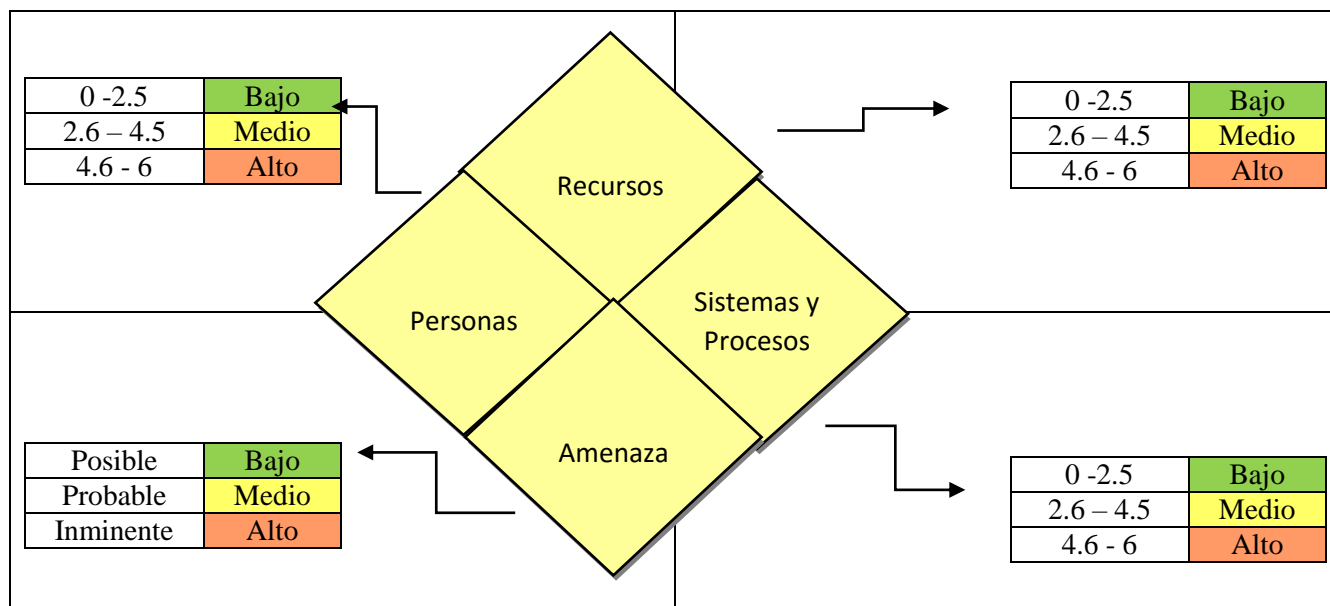
CALIFICACIÓN	ASPECTOS
0	Se cuenta con suficientes elementos
0.5	Se cuenta parcialmente con los elementos o están en proceso de adquisición.
1.0	Cuando se carece completamente o no se cuenta con recursos.

Una vez calificado cada uno de los elementos se procedió a sumarlos y determinar el grado de vulnerabilidad tanto en las personas, recursos, sistemas y procesos de la siguiente manera:

CALIFICACIÓN	CALIFICACIÓN CUALITATIVA
0 - 1	BAJA, se colorea VERDE
1.1 – 2.0	MEDIA, se colorea AMARILLA
2.1 – 3.0	ALTA, se colorea ROJO



### DETERMINACION DEL NIVEL DEL RIESGO:



### INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO












**Riesgo alto (3 o 4 rombos rojos):** Significa que del 75% al 100% de los valores que representan la vulnerabilidad y la amenaza, están en su punto máximo para que los efectos de un evento representen un cambio significativo en la comunidad, la economía, la infraestructura y el medio ambiente.

**Riesgo medio (1 a 2 rombos rojos o 4 amarillos):** Significa que del 50% al 74% de los valores que representan la vulnerabilidad son altos o la amenaza es alta, también es posible que 3 de todos los componentes son calificadas como medios, por lo tanto las consecuencias y efectos sociales, económicos y del medio ambiente pueden ser de magnitud, pero se espera sean inferiores a los ocasionados por el riesgo alto.

**Riesgo bajo (1 a 3 rombos amarillos y los restantes verdes):** Significa que del 25% al 49% de los valores calificados en la amenaza y la vulnerabilidad representan valores intermedios, o que del 70% al



100% de la amenaza y la vulnerabilidad están controlados. En este caso se espera que los efectos sociales, económicos y del medio ambiente representen pérdidas menores.

Sumatoria de Rombos	Calificación	Ejemplo
3 ó 4 	Alto 	
1 ó 2  3 ó 4 	Medio 	
0  1 ó 2 	Bajo 	

### ANÁLISIS DEL NIVEL DE AMENAZA

IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS				POSIBLE
				PROBABLE
				INMINENTE
TIPO	ORIGEN		FUENTE DE LA AMENAZA	CALIFICACIÓN
	INTERNO	EXTERNO		
<b>Sector 1 (Cocineta y Cuarto de Aire Acondicionado)</b>				
<b>NATURALES</b>				
Tormentas		x	Daños en los equipos por ventanas abiertas o corrientes eléctricas	POSIBLE
<b>TECNOLOGÍCAS</b>				
Intoxicaciones	x		Consumo de alimentos vencidos, en mal estado o contaminados por falta de lavado de manos al ingerir los alimentos después de análisis de laboratorio	POSIBLE
Falla estructural	x		Grietas en paredes, falta de estudio de sismo resistencia al edificio	PROBABLE
Incendios	x		Equipos eléctricos, material inflamable y material combustible	PROBABLE
<b>ANTRÓPICAS</b>				
Residuos		N/A	La suspensión de	PROBABLE



hospitalarios			recolección de los residuos hospitalarios	
<b>NATURALES</b>				
Tormentas		x	Daños en los equipos por ventanas abiertas o corrientes eléctricas	<b>POSIBLE</b>
<b>TECNOLÓGICAS</b>				
Falla estructural	x		Grietas en paredes, falta de estudio de sismo resistencia al edificio	<b>PROBABLE</b>
Incendios	x		Equipos eléctricos, material inflamable y material combustible	<b>POSIBLE</b>
<b>ANTRÓPICAS</b>				
Atracos	x		Sitios donde manejan dinero y puede ser objeto de un asalto a mano armada	<b>POSIBLE</b>

**VULNERABILIDAD EN LAS PERSONAS:**

<b>1. ORGANIZACIÓN</b>	<b>EXISTENCIA</b>	<b>B</b>	<b>R</b>	<b>M</b>
- ¿Existe una política en Salud Ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia?	SI	0		
- ¿Existe comité o coordinador de emergencias y tiene funciones asignadas?	SI		0.5	
- ¿La Empresa participa y promueve activamente a sus trabajadores el programa de preparación para emergencias?	SI	0		
- ¿Los empleados han adquirido responsabilidades específicas en caso de emergencias?	SI	0		
- ¿Existe brigada de emergencias?	SI		0.5	
- ¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a las áreas para identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencias?	SI	0		
- ¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a los equipos utilizados en emergencias.	SI		0.5	
<b>TOTAL</b>	<b>1.5/7 = 0.21</b>			
<b>2. CAPACITACIÓN</b>	<b>EXISTENCIA</b>	<b>B</b>	<b>R</b>	<b>M</b>



- ¿Se cuenta con un programa de capacitación en prevención y control de emergencias?	SI		0.5	
- ¿Los coordinadores de emergencias se encuentran capacitados?	SI		0.5	
- ¿Las personas han recibido capacitación general en temas básicos de emergencias?	SI	0		
- ¿El personal ha recibido entrenamiento y capacitación en temas de prevención y control de emergencias?	SI		0.5	
- ¿Está divulgado el plan de emergencias y evacuación?	NO			1
- ¿Se cuenta con manuales, folletos como material de difusión en temas de prevención y control de emergencias?	NO			1
TOTAL	3.5 /6 = 0.58			
3. DOTACIÓN	EXISTENCIA	B	R	M
- ¿Existe dotación personal para el personal de la brigada y del comité de emergencias?	NO			1
- ¿Se tienen implementos básicos de primeros auxilios en caso de requerirse?	SI		0.5	
- ¿Se cuenta con implementos básicos para el control de incendios tales como herramientas manuales, extintores, palas entre otros de acuerdo con las necesidades específicas y realmente necesarias para la sede?	SI		0.5	
- ¿Se cuenta con implementos básicos para el rescate de personas y bienes?	SI		0.5	
TOTAL	2.5/4=0.625			

**VULNERABILIDAD EN LOS RECURSOS:**

<b>1. MATERIALES</b>		<b>EXISTENCIA</b>	<b>B</b>	<b>R</b>	<b>M</b>
- ¿Existe elementos fácilmente combustibles e inflamables	SI	0			
- ¿Se cuenta con extintores portátiles?	SI	0			
- ¿Se cuenta con camillas portátiles?	SI				1
- ¿Se cuenta con botiquines portátiles?	SI	0			
<b>TOTAL</b>	<b>0/4 = 0.25</b>				
<b>2. EDIFICACIONES</b>		<b>EXISTENCIA</b>	<b>B</b>	<b>R</b>	<b>M</b>
- ¿El tipo de construcción en sismo es resistente?	NO				1



- ¿Existen puertas o muros cortafuego?	NO			1
- ¿Existen rutas de evacuación definidas?	SI	0		
- ¿Se cuenta con zonas abiertas para reunir al personal?	SI	0		
- ¿Están señalizadas vías de evacuación y equipos contra incendio?	SI	0		
<b>TOTAL</b>	<b>2/5 = 0.4</b>			
<b>3. EQUIPOS</b>	<b>EXISTENCIA</b>	<b>B</b>	<b>R</b>	<b>M</b>
- ¿Se cuenta con algún sistema de alarmas?	SI	0		
- ¿Se cuenta con sistemas automáticos de detección de incendios?	NO			1
- ¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas?	SI	0		
- ¿Se cuenta con paneles de control?	NO			1
- ¿Se cuenta con una red contra incendio	NO			1
- ¿Existen hidrantes públicos y/o privados?	NO			1
- ¿Se cuenta con gabinetes contra incendio?	NO			1
- ¿Se cuenta con vehículos de la empresa para caso de emergencia?	NO			1
- ¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo para los equipos de emergencia?	SI		0.5	
<b>TOTAL</b>	<b>6.5 /9 = 0.72</b>			

**VULNERABILIDAD EN SISTEMAS Y PROCESOS:**

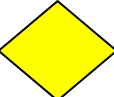
<b>1. SERVICIOS PÚBLICOS</b>	<b>EXISTENCIA</b>	<b>B</b>	<b>R</b>	<b>M</b>
- ¿Se cuenta con buen suministro de energía?	SI	0		
- ¿Se cuenta con buen suministro de agua?	SI	0		
- ¿Se cuenta con un buen programa de recolección de basuras?	SI	0		
- ¿Se cuenta con buen servicio de radio comunicaciones?	NO			1
<b>TOTAL</b>	<b>1/4 = 0.25</b>			
<b>2. SISTEMAS ALTERNOS</b>	<b>EXISTENCIA</b>	<b>B</b>	<b>R</b>	<b>M</b>
- ¿Se cuenta con un tanque de reserva de agua?	SI	0		
- ¿Se cuenta con una planta de emergencia?	NO			1



- ¿Se cuenta con bombas hidroneumáticas?	NO			1
- ¿Se cuenta con hidrantes exteriores?	NO			1
- ¿Sistema de iluminación de emergencia?	NO			1
- ¿Se cuenta con un buen sistema de vigilancia física?	SI	0		
- ¿Se cuenta con un sistema de comunicación diferente al público?	NO			1
<b>TOTAL</b>	<b>5/7 = 0.71</b>			
<b>3. RECUPERACIÓN</b>	<b>EXISTENCIA</b>	<b>B</b>	<b>R</b>	<b>M</b>
- ¿Se cuenta con algún sistema de seguro a los funcionarios?	SI	0		
- ¿Se cuenta asegurada la edificación en caso de terremoto, incendio, atentados terrorista etc.?	NO			1
- ¿Se cuenta con un sistema alternativo para asegurar los expedientes medio magnético o con alguna CIA aseguradora?	NO			1
- ¿Se cuenta asegurados los equipos y todos los bienes en general?	NO			1
<b>TOTAL</b>	<b>3/4=0.75</b>			

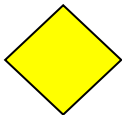
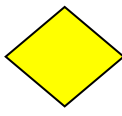
### CONSOLIDADO ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

Al realizar el análisis de vulnerabilidad de la **UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CUCUTA**, se obtuvo el siguiente consolidado, evidenciando una vulnerabilidad media en los aspectos relacionados con personas, recursos, sistemas y procesos.

ASPECTOS VULNERABLES A CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACION	INTERPRETACIÓN	COLOR
	BUENO	REGULAR	MALO			
	0.0	0.5	1.0			
PERSONAS						
Organización		0.21		0.21	MEDIA	
Capacitación		0.58		0.58		
Dotación		0.625		0.625		
SUBTOTAL				1.415		





<b>RECURSOS</b>						
<b>Materiales</b>		<b>0.25</b>		<b>0.25</b>	<b>MEDIA</b>	
<b>Edificaciones</b>		<b>0.4</b>		<b>0.4</b>		
<b>Equipos</b>		<b>0.72</b>		<b>0.72</b>		
<b>SUBTOTAL</b>				<b>1.37</b>		
<b>SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>Servicios públicos</b>		<b>0.25</b>		<b>0.25</b>	<b>MEDIA</b>	
<b>Sistemas alternos</b>		<b>0.71</b>		<b>0.71</b>		
<b>Recuperación</b>		<b>0.75</b>		<b>0.75</b>		
<b>SUBTOTAL</b>				<b>1.71</b>		

Con estos resultados significa que el 50% al 74.9 % de los valores que representa el análisis de vulnerabilidad son medios. Las consecuencias y efectos sociales, económicos y del medio ambiente pueden ser de magnitud. Se requiere desarrollar acciones para su gestión, capacitación permanente tanto teórica como práctica de una brigada de emergencias; inspecciones periódicas a la estructura de la Universidad identificando nuevos riesgos y posibles fallas y capacitación continua a los empleados sobre auto cuidado en caso de presentarse las amenazas expuestas y la atención de emergencias. Se requiere la consecución de un sistema de alarma y definir procedimientos de cómo actuar en situaciones de riesgo o emergencia.

**CALIFICACION NIVEL DE RIESGO AMENAZAS**

El nivel de riesgo utilizando el diamante de riesgo para las amenazas presentes en la UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CUCUTA, teniendo en cuenta la calificación y asignación de colores realizadas anteriormente, tanto para las amenazas como para la vulnerabilidad.



AMENAZA	DIAMANTE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO- INTERPRETACION
MOVIMIENTOS SISMICOS		MEDIO
INCENDIOS		MEDIO
CORTO CIRCUITO		MEDIO
TERRORISMO		MEDIO
ASALTOS		MEDIO

### Conclusiones

Se precisa concluir que se es necesario actuar de inmediato en la elaboración adecuada de un PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA para la UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CUCUTA, para lograr posicionar a nuestra Corporación como unas de Universidades comprometidas en la eficiencia y eficacia ante la respuesta de cualquier evento catastrófico y de altas magnitudes.

Porque debemos de tener siempre en cuenta lo que dice nuestro lema ***“LA CIENCIA ES FUENTE DE NUESTRA LIBERTAD”***, de allí nace la necesidad de concluir el objetivo más grande es de no olvidarnos de proyectar siempre lo acertado.



### **Bibliografía**

DUQUE Y ASOCIADOS. Cómo diseñar y administrar los Planes de Emergencias y Evaluación y la Brigada contra incendios. Seminario. Medellín 1995.

ARAYA MOLINA, Cristian. Psicología de la emergencia. Cuarta Edición. Chile, 1995.

CRUZ ROJA COLOMBIANA. La comunidad en la prevención y mitigación de riesgos, Bogotá noviembre de 1988.

CRUZ ROJA COLOMBIANA. Plan de preparación para desastres, serie 3000,1990.

CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD. Diseño y Estructura de Planes de Emergencia.

HURTADO V, Graciela, LAVERDE, Laura A., LÓPEZ, Jorge Iván. Análisis de vulnerabilidad, documento sin fecha impresa.

CRUZ ROJA COLOMBIANA, Comité Departamento de Antioquia. Juego de preparativos para emergencias y desastres.

MINISTERIO DE SALUD. Ley 9º de 1979. Código sanitario Nacional.

MAGALLÓN M. F. SEGURA S.C. Cevo C. J. Como enfrentar un Terremoto. Nacional para docentes. San José de Costa Rica, 1988.

EDITORIAL MAPFRE S.A. Manual de Protección contra Incendios. Segunda Edición. Madrid 1983.

NORMA 10 NFPA. Extintores portátiles.



PENTE BALLESTEROS, Juan J. Planes de Emergencia Industrial. Guía para su realización.  
Gobierno Vasco. Departamento de Interior. 1989.

ASOCIACIÓN ANTIOQUEÑA DE SEGURIDAD INTEGRAL. Planes para evacuación de  
instalaciones. NFPA – OPCI. Seminario, Medellín 1993.

MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Resolución 2400 de 1979.  
Estatuto de Seguridad Industrial.

SISTEMA NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES.  
Como vivir. 1991.

SISTEMA NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES.  
Como elaborar un plan escolar de prevención de Desastres. 1989.

TRIANA LLANO, Luís Alberto. Elaboración de Planes de Emergencias. Cruz Roja  
Colombiana, Departamento de Capacitación. Medellín. 1995.

GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. Manual práctico, Andrea  
Torres Matiz, Schneider Guataqui Cervera, Yezid Fernando Niño Barrero